

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2000280681
PUBLICATION DATE : 10-10-00

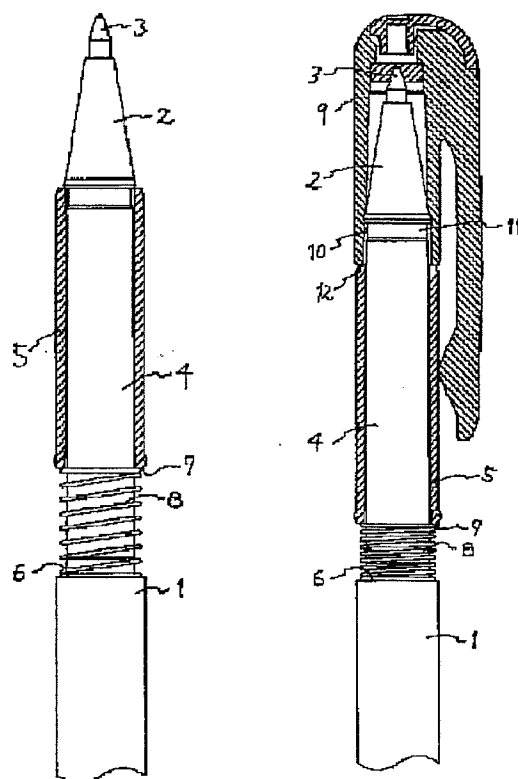
APPLICATION DATE : 29-07-99
APPLICATION NUMBER : 11215767

APPLICANT : PENTEL CORP;

INVENTOR : SAKAI HARUO;

INT.CL. : B43K 3/00 B43K 23/008

TITLE : WRITING UTENSIL



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To make a writing by gripping the outermost tip end section of a main body possible even when there is an attaching section between a gripping member and a nib by depressing the gripping member backward when a cap is fitted on the main body, and making the gripping member locate, by the urging of an elastic body, at a gripping section of the main body when the cap is removed.

SOLUTION: A cylindrical gripping member 5 is arranged movably in the longitudinal direction of a barrel cylinder 1 within a range to a deep section 11 which is formed at the front end section of a peripheral recess section 4 on the external section of the barrel cylinder 1, and is made a fitting recess for a fitting protuberance 10 on the internal wall of a cap 9 to the barrel cylinder 1. A coil spring 8 is arranged between the rear step end section 6 of the recess section 4 and the rear end 7 of the gripping member 5, and the gripping member 5 is urged in the direction to a nib. By this constitution, the opening end 12 of the cap 9 comes into contact with the tip end of the gripping member 5, and is fastened by moving the gripping member 5 backward, and when the cap 9 is removed, the gripping member 5 is moved forward by the spring force of the coil spring 8, and is brought into contact with the front step section of the recess section 4, and the gripping member 5 can be fastened.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-280681
(P2000-280681A)

(43) 公開日 平成12年10月10日 (2000. 10. 10)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テームト* (参考)

B 4 3 K 3/00
23/008

B 4 3 K 3/00
23/00

F

B

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-215767

(22) 出願日 平成11年7月29日 (1999. 7. 29)

(31) 優先権主張番号 特願平11-21827

(32) 優先日 平成11年1月29日 (1999. 1. 29)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000003511

べんてる株式会社

東京都中央区日本橋小網町7番2号

(72) 発明者 酒井 治雄

茨城県新治郡玉里村上玉里2239-1 べん

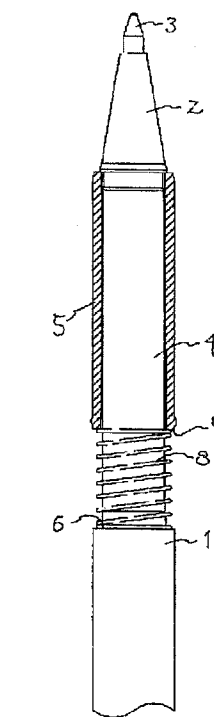
てる株式会社茨城工場内

(54) 【発明の名称】 筆記具

(57) 【要約】

【課題】 本体の最先端部分を把持して筆記することができる筆記具を得る。

【解決手段】 キャップに係止させた軸線方向に移動可能で弾性体により付勢された把持部材をキャップを取り外した際に軸筒先端部分に位置させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体の先端にペン先を備え、本体に着脱自在に取付可能で前記ペン先を被覆するキャップを有し、また、本体の先端部である把持部に筒状の把持部材を配置してなる筆記具であって、前記本体の前記把持部材と前記ペン先との間の部分に前記キャップに対する取付部を形成したもののにおいて、前記把持部材を前記本体の外側面上を前後方向に移動可能となし、前記本体と把持部材にそれぞれ係止部を形成してこの係止部間に弾性体を配置して本体に対して把持部材を前方付勢すると共に、前記キャップは前記把持部材に対する当接部を有し、前記キャップを前記本体に装着した際に、前記キャップは前記把持部材を後方に押し下げ、前記キャップを本体より取り外した際には把持部材が弾性体の付勢により移動し、前記本体の把持部に位置するようになしたことを特徴とする筆記具。

【請求項2】 前部把持部材が表面把持部分となるエラストマー部とこれを保持するホルダーとからなり、前記係止部をホルダーに形成したことを特徴とする請求項1記載の筆記具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、本体の先端にペン先を備え、本体に着脱自在に取付可能で前記ペン先を被覆するキャップを有し、また、本体の先端部である把持部に筒状の把持部材を配置してなる筆記具であって、前記本体の前記把持部材と前記ペン先との間の部分に前記キャップに対する取付部を形成したものである。

【0002】

【従来の技術】従来、軸筒の把持部となる部分に把持部材としてゴム状の弾性体を被覆して筆記時の滑り止めや、長時間筆記の疲労を緩和しようとするものが知られている。このような把持部材を備えた筆記具について、ペン先を被覆するキャップを備えるものでは、本体にキャップを取り付けた状態で、キャップの開口端より後方（ペン先と反対側）に把持部材を位置させたものや、キャップの内孔の範囲に把持部材を位置させたものが知られている。

【0003】また、キャップの本体に対する取付方法としては、圧入によるもの、凹部の乗り越え嵌合によるもの、螺合によるもの等が挙げられるが、何れにしても本体に対して接触して固定される部分でなくてはならないことから、本体におけるキャップとの取付部は、上述の把持部材とは位置を異にして形成されることになる。そして、キャップの位置と把持部の位置との関係において、本体の把持部材より後方部分にキャップとの取付部を形成するものでは、キャップが把持部材をも被覆することになるため、キャップが大径化を余儀なくされ、デザイン上の制約が生まれるし、また、キャップの内壁

が、弾性材料などで形成された把持部材と接触する可能性があるためキャップ装着がし難くなる恐れがあり、特に、長時間使用していると、手の汗等で把持部材が膨潤してさらにキャップ装着が困難となる恐れが高まるものであった。本体のキャップとの取付部を把持部材とペン先との間の部分に形成したものは、この問題を生じないものであり、汎用的に使用されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】キャップを装着した状態で、このキャップの開口端より後方に把持部材を位置させたものでは、キャップと本体との取付部は必ず把持部材よりもペン先側の前方部となる。このような場合、ペン先と把持部材との間にキャップとの取付部を形成するだけの距離が必要となり、筆記する際に把持する部分である把持部材がそれだけペン先から遠ざかり、制約を受けることになる。よって、筆記時、把持する位置が筆記具本体のペン先に近い前方部の人には対応しない使用しにくいものとなるものであった。また、キャップの内孔の範囲に把持部材を位置させたものでは、把持部材より後側にキャップとの取付部を形成したものでは、この取付部が把持部材と接触する可能性がありキャップ装着に困難性が生まれるし、把持部材よりも前方部にキャップとの取付部を形成したものでは、上述と同様に筆記時に把持する部分がペン先から遠い位置になるものであった。

【0005】

【課題を解決するための手段】即ち、本発明は、本体の先端にペン先を備え、本体に着脱自在に取付可能で前記ペン先を被覆するキャップを有し、また、本体の先端部である把持部に筒状の把持部材を配置してなる筆記具であって、前記本体の前記把持部材と前記ペン先との間の部分に前記キャップに対する取付部を形成したもののにおいて、前記把持部材を前記本体の外側面上を前後方向に移動可能となし、前記本体と把持部材にそれぞれ係止部を形成してこの係止部間に弾性体を配置して本体に対して把持部材を前方付勢すると共に、前記キャップは前記把持部材に対する当接部を有し、前記キャップを前記本体に装着した際に、前記キャップは前記把持部材を後方に押し下げ、前記キャップを本体より取り外した際には把持部材が弾性体の付勢により移動し、前記本体の把持部に位置するようになしたことを特徴とする筆記具を要旨とする。

【0006】

【作用】キャップ装着状態とキャップを取り外した状態とで、把持部材の位置を好ましい位置に移動させる。即ち、キャップと本体との装着においては、把持部材よりもペン先側部分にてキャップと本体が取り付けられることが好ましく、筆記する状態である、本体からキャップを取り外して、ペン先を露出させた状態では、キャップに対する取付部よりも前方部にまで至る本体の前部分を

把持部として把持部材を位置させることができ、本体の最先端部分を把持して筆記することができるものである。

【0007】

【実施例】以下、図面に基づき一例について説明する。図1に示したものは、アクリロニトリルスチレン製の軸筒1先端に真鍮製の先金2を螺着しており、軸筒1は、先金2の先端よりペン先であるボールペンチップ3を突出して、このボールペンチップ3をポリブチレンテレフタレート製のチップホルダーを介してインキを収容したポリプロピレン製のパイプに接続したリフィルを収容した、所謂リフィル式のゲルインキ水性ボールペンである。

【0008】軸筒1の外側部には、周状の凹部4が形成されており、この凹部4にスチレン系エラストマー製の筒状の把持部材5が、後述するキャップに対する嵌合凹部までの範囲内で軸長手方向移動可能に配置されている。この凹部4の後端段部6と把持部材5の後端7との間にはコイルスプリング8が配置されており、把持部材5をペン先方向に付勢している。

【0009】図2にキャップ9を装着した状態を示す。キャップ9は、内壁に軸筒1に対する嵌合突起10を有しており、軸筒1の外側部分に形成される凹部4の前端部が更に深部11に形成されて嵌合突起10に対する嵌合凹部となっている。キャップ9を装着した状態では、キャップ9の開口端12は把持部材5の先端と当接し、把持部材5を後方に移動させて係止している。キャップ9が取り外されれば、コイルスプリング8の弾撓力によって把持部材5が前方に移動して凹部4の前段部に当接して係止され図1に示した状態となる。

【0010】尚、本例のもののように、把持部材をそのままコイルスプリング8と当接したり、このコイルスプリング8によって前方移動されて、軸筒1の凹部4前端部に当接するもの場合、把持部材5は筆記時の把持感を良好にらしめるために硬度の低いものを使用する場合があるが、硬度の低いものでは前方へ付勢された時の把持材自体が座屈し易くなる可能性があるため、ある程度の硬度を有するものである方が好ましいといえる。また、軟らかい材質を使用しながら、把持部材ホルダーに、2材質成形や接着、嵌着等によって固定させて見かけ上の硬度を維持しても良い。

【0011】図3に上述の例の変形例について示す。即ち、軸筒1の凹部4に筒状の把持部材5が軸長手方向移動可能に配置されており、この凹部4の後端段部6と把持部材5の後端7との間にはコイルスプリング8が配置され、把持部材5をペン先方向に付勢している点、キャップ9を装着した状態では、キャップ9の開口端12は把持部材5の先端と当接し、把持部材5を後方に移動させて係止し、キャップ9が取り外されれば、コイルスプリング8の弾撓力によって把持部材5が前方に移動して

凹部4の前段部に当接して係止される点等は上述の一例と同様である。本例のものにおいては、コイルスプリング8を複数の折れ曲がり部分を有する所謂蛇腹状に成形した合成樹脂製の筒状被覆体13にて被覆させた点である。この筒状被覆体13は、自身が弾撓力を有していてもいなくても構わないが、ある程度の弾撓力を有していれば、把持部材5の移動に対して自身の弾撓力によってその端面が把持部材5に追従するが、自身が弾撓力を有していないもの場合には、筒状被覆体13の両端を把持部材5及び軸筒1の凹部4後端に係止することが好ましい。さもなくば、コイルスプリング8の端部分に係止させ、コイルスプリング8の伸縮にあわせて伸縮するようにすることもできる。

【0012】図4、図5に他の一例を示す。上述の例ではコイルスプリング8が軸筒1の外周上に配置されているので、あらぬ障害を招く恐れもあるので、軸筒1の凹部4を2段としてスプリング配置凹部14を形成している。これに対して、把持部材5は内壁に周状の内方突部15を形成しており、凹部4の後端部と内方突部15の後端段部との間にコイルスプリング8を配置している。凹部14は、把持部材5の摺動範囲内に形成されており、キャップ9の着脱による把持部材5の移動においても把持部材5の内側に位置して外露しないようにしてある。参照符号16は、ポリブチレンテレフタレート製のチップホルダーを介してインキを収容したポリプロピレン製のパイプに接続したリフィルである。

【0013】図6に更に他の一例を示す。キャップ9を装着していない図1に相当する図として示してある。コイルスプリング8を軸筒1の内孔内に位置させたものの例である。即ち、軸筒1の把持部相当部分に軸筒1の先端にまで達する切り欠き部17を形成し、その先端部に、先端よりボールペンチップ3を突出する先細部とキャップ9に対する取付部である深部11を形成した合成樹脂製の先金2を螺着している。そして、把持部材5は、ショアーA硬度で50以下のような軟室の筒状弾性体5aを弾性体ホルダー5bに被覆させたものとしており、弾性体ホルダー5bの内壁に形成した複数の内方突出部18（図示の例では2個）を軸筒1内部にまで延在させている。筒状弾性体5aと弾性体ホルダー5bとは一体異材質成形にて形成したものを想定しているが、単に筒状弾性体5aの内孔に弾性体ホルダー5bを圧入したものであっても差し支えない。また、軸筒1の内壁にはコイルスプリング8に係止する内段部19が形成されており、このコイルスプリング8の先端が、前記内方突出部18と当接して把持部材5を前方付勢している。

【0014】本例のものも上述の例と同様にキャップ装着時には、キャップの開口端によって後方に押し下げられるが、キャップ9を取り外したときには、コイルスプリング8の弾撓力によって前方に移動されるものである。コイルスプリング8を軸筒1内に配置したことによ

り、軸筒の外側にコイルスプリングが現われることもなく、外部からの移動の障害となるものを防止する。また、軸筒1の切り欠き部17に把持部材5の内方突出部18を挿入しているのを、把持部材5が回転して筆記しにくくなることを抑制したものとなっている。

【0015】図7に更に他の一例を示す。上述の図6に示した一例と同様に、キャップ9を装着していない状態として示してあり、また、軸筒1の把持部相当部分に軸筒1の先端にまで達する切り欠き部17を形成し、その先端部に、先端よりボールペンチップ3を突出する先細部とキャップ9に対する取付部である深部11を形成した合成樹脂製の先金2を螺着している。本例においては、軸筒1の切り欠き部17の最も後端部分に周溝19を形成し、この周溝19にコイルスプリング8を圧入係止している。把持部材5も上述の例と同様に、軟室の筒状弾性体5aを弾性体ホルダー5bに被覆させたものとしており、弾性体ホルダー5bの内壁に形成した複数の内方突出部18を切り欠き部17の範囲内にてコイルスプリング8と当接させている。

【0016】キャップ装着時には、キャップ9の開口端によって後方に押し下げられるが、キャップを取り外したときには、コイルスプリング8の弾力によって前方に移動されるものであるが、軸筒1の厚みの範囲である切り欠き部17内にコイルスプリング8を配置したので、軸筒1内にリフィルを挿入する組み立て作業時の障害にもならないものである。

【0017】図8に更に他の一例を示す。上述の例と異なり、コイルスプリング8の代わりに合成樹脂を複数の折れ曲がり部分を有する所謂蛇腹状に成形した弾性筒にしたものである。即ち、把持部材5を比較的軟質のポリプロピレン樹脂にて形成した弾性体ホルダー5bをエラストマー製の筒状弾性体5aで被覆したのとし、また、弾性体ホルダー5bを筒状弾性体5aで被覆された保持筒部20と、これより後方に突出した蛇腹状の弾性筒部21との部分からなるものとした。弾性筒部21は、その後端を軸筒1の凹部4の後端段部に当接している。そして、折れ曲がり部分が折れ曲がることによってその長さを変化させることができるが、すべての折り曲げ部を折り曲げて最も縮めた状態では弾力力が働き、保持筒部20を前方に付勢する。上述の例と同様に、把持部材5はキャップ装着状態ではキャップにより後方に位置するようなされており、弾性筒部21は折り曲げられ、縮められた状態になっているが、キャップがはずされると弾性筒部21が伸び、筒状弾性体5aが把持位置

にくる。

【0018】

【発明の効果】以上のことにより、本発明によれば、把持部材とペン先との間にキャップに対する取付部があっても、筆記時において把持部に把持部材が移動することにより、筆記時での把持感を持つことが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】キャップをはずした状態の一例を示す要部断面図。

【図2】キャップを装着した状態の一例を示す要部断面図。

【図3】変形例を示す図1相当図。

【図4】キャップをはずした状態の他の一例を示す要部断面図。

【図5】キャップを装着した状態の他の一例を示す要部断面図。

【図6】更に他の一例を示す図1相当図。

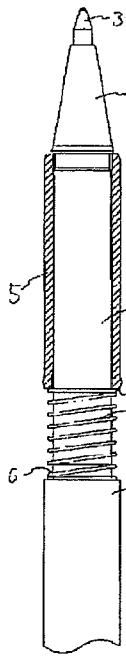
【図7】更に他の一例を示す図1相当図。

【図8】更に他の一例を示す図1相当図。

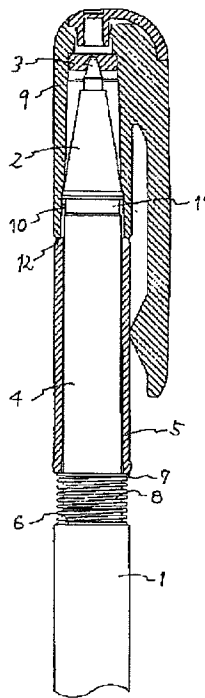
【符号の説明】

- 1 軸筒
- 2 先金
- 3 ボールペンチップ
- 4 凹部
- 5 把持部材
- 5a 筒状弾性体
- 5b 弾性体ホルダー
- 6 後端段部
- 7 後端
- 8 コイルスプリング
- 9 キャップ
- 10 嵌合突起
- 11 深部
- 12 開口端
- 13 筒状被覆体
- 14 スプリング配置凹部
- 15 内方突部
- 16 リフィル
- 17 切り欠き部
- 18 内方突出部
- 19 内段部
- 20 保持筒部
- 21 弾性筒部

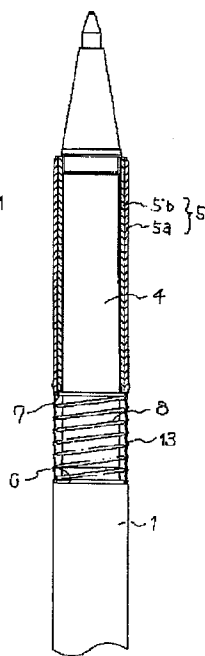
【図1】



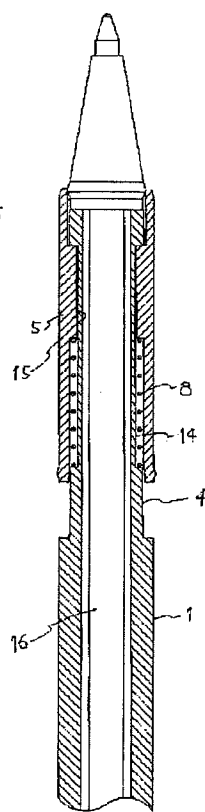
【図2】



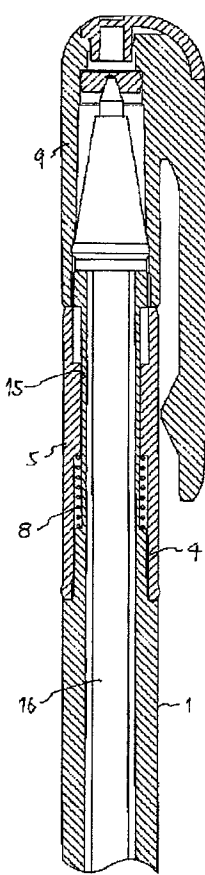
【図3】



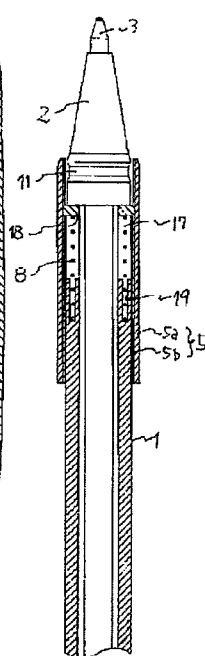
【図4】



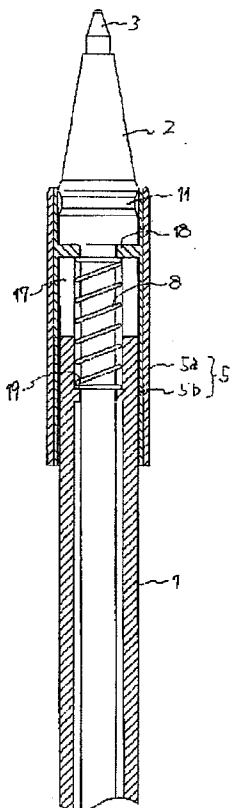
【図5】



【図7】



【図6】



【図8】

